

Таблица 2 – Морфометрические показатели популяции рыб за 2015–2017 год

Название вида рыбы	Длина тела, см	Длина головы, см	Диаметр глаза, см	Наиб. высота тела, см	Наим. высота тела, см
Густера	14,3±0,6	3,1±0,7	1,1±0,3	5,1±0,6	2,1±0,4
Лещ	17,2±1,1	4,1±0,8	1,2±0,1	5,9±1,4	3,1±0,9
Плотва	13,8±0,7	3,0±0,5	0,9±0,1	4,8±0,3	3,0±0,4
Окунь	16,5±0,5	3,6±0,4	0,9±0,2	4,8±0,4	2,2±0,6
Карась	11,9±0,6	2,7±0,3	0,7±0,1	4,0±0,3	2,2±0,5
Язь	12,2±1,1	1,6±0,3	0,6±0,1	3,9±0,9	2,6±0,5
Красноперка	16,2±0,6	3,7±0,4	1,0±0,2	6,1±0,5	1,9±0,3
Щука	18,7±0,8	4,9±0,6	1,7±0,2	4,6±0,4	2,9±0,4

Из данных, приведенных выше, следует, что наиболее крупными морфометрическими данными обладали виды, относящиеся к промысловым: окунь (16,5±0,5 см), лещ (17,2±1,1 см), щука (18,7±0,8 см). Остальные виды рыб, такие как карась (10,8±0,6 см), язь (12,1±1,4 см) и плотва (15,1±0,8 см) обладали наименьшими морфометрическими показателями и относились к малоценным видам, прирост длины тела у них менее интенсивен.

Наибольшая длина головы нами была отмечена у щуки, ее размер составил 4,9 см, наименьший показатель по данному параметру был зафиксирован у язя – 1,6 см.

Диаметр глаза у всех особей составлял от 0,6 до 1,7 см. Наибольшая высота тела колебалась в пределах от 3,9 до 6,1 см, а наименьшая высота у всех видов находилась в диапазоне от 1,9 см до 3,1 см.

### Литература

- 1 Пономарев, С. В. Ихтиология / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых; под ред. С. В. Пономарева. – Москва: Моркнига, 2014. – 568 с.
- 2 Гричик, В. В. Животный мир Беларуси. Позвоночные: учеб. Пособие / В. В. Гричик, Л. Д. Бурко. – Минск: Изд. Центр БГУ, 2013. – 399 с.

УДК 612

*В. А. Брагина*

### **ВЛИЯНИЕ СЛОЖНОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

*Зрительно-моторная реакция (ЗМР) человека на движущийся объект зависит от соотношения возбудительных и тормозных процессов в коре головного мозга. Чем быстрее у человека ЗМР, тем больше у него шансов показать лучшие достижения в спортивных играх, своевременно принимать правильное решение в опасных ситуациях при вождении транспортных средств, быстро реагировать на производственные процессы, требующие повышенного внимания, тем самым обеспечивая себе безопасность жизнедеятельности.*

Со стороны безопасности необходимо учитывать все отклонения от установленной нормы в восприятии цвета. К этим отклонениям относятся: цветовая слепота, дальтонизм и гемералопия («журиная слепота»). Человек, который страдает

цветовой слепотой, воспринимает все цвета как серые. Дальтонизм – это один из ярких примеров цветовой слепоты. Дальтоники чаще всего не различают красный и зелёный цвета, а иногда жёлтый и фиолетовый. Эти цвета они воспринимают как серый [1]. Люди, имеющие данное заболевание, не могут работать по профессиям, которые связаны с перевозками (автотранспорт, авиация, железнодорожным). Полихроматические ощущения являются важными источниками информации для работников транспортной сферы, текстильной и химической промышленности, военнослужащих, спортсменов. В повседневной жизни возможности цветного зрения позволяют нам оценить цветность объекта, контрастность и насыщенность. Точное определение степени утомления отдельных органов, систем и основных анализаторов, например, слухового и зрительного, является на данном этапе развития науки проблемным вопросом, который интересует многих врачей, специалистов экспериментальной, криминалистической, экспертной и спортивной медицины. Необходимо отметить, что цвета оказывают на человека различное психофизиологическое воздействие, что важно учитывать при обеспечении безопасности и в технической эстетике [1].

Темперамент – это совокупность формальных, динамических характеристик поведения. При этом отмечают, прежде всего, энергетический уровень поведения: его интенсивность, скорость, темп, а также эмоциональные особенности поведения [2].

*Цель работы:* оценить влияние сложной зрительно-моторной реакции на безопасность жизнедеятельности человека.

В исследовании приняли участие 58 девушек в возрасте от 18 до 22 лет. В основу разработки положен метод цветовой кампиметрии: «Тест триколор» и метод статистической обработки.

Методом тестирования определялся тип темперамента. По данным тестирования было установлено, что преобладающим типом темперамента у женского пола является холерический и сангвинистический.

Таблица 1 – Среднее время реакции на цветовые стимулы в зависимости от типа темперамента у женщин

В секундах			
Правая рука			
	t ср.син	t ср. красн	t ср.зел
Холерик+сангвиник	0,58±0,05	0,58±0,04	0,60±0,04
Флегматик + меланхолик	0,63±0,06	0,79±0,08	0,78±0,08
Левая рука			
	t ср.син	t ср. красн	t ср.зел
Холерик+сангвиник	0,53±0,03	0,59±0,04	0,58±0,04
Флегматик + меланхолик	0,67±0,06	0,71±0,05	0,77±0,06

Реакция правой руки на стимул синего цвета, у холериков и сангвиников и флегматиков и меланхоликов, различаются между собой на 54 %; на красный цвет различаются между собой на 99 %; на зеленый цвет – на 97 %.

Скорость сложной зрительно-моторной реакции левой руки на стимулы разного цвета различаются между собой с вероятностью 99 %.

И. П. Павловым доказано, что холерики и сангвиники быстрее реагируют на красные и желтые цвета. А флегматики и меланхолики на зеленые и синие цвета. У холериков и сангвиников психические процессы происходят быстрее на внешние и внутренние раздражители, чем у флегматиков и меланхоликов, поэтому и реакция на цветовые стимулы быстрее [2]. Данные таблицы и рисунка подтверждают это положение.

Сложная зрительно-моторная реакция оказывает большое влияние на безопасность жизнедеятельности человека. Тип темперамента влияет на жизненный статус, профессию, и обеспечение безопасности для работника в различных сферах. Например, флегматика нельзя привлекать к работе, где необходимо быстрое принятие решения (летчик, рабочий скоростных производственных процессов), ему не характерно импровизировать и находиться в спешке, в то время как холерику трудно дается усидчивость и необходимость досконального изучения какого-то предмета или оттачивания нужного навыка.

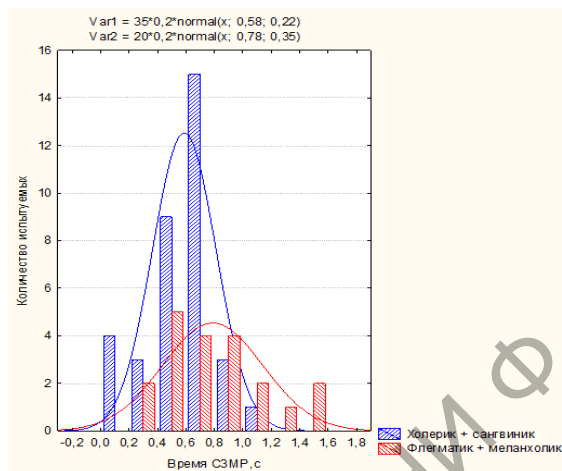


Рисунок 1 – Время СЗМР женщин холериков и сангвников на красный цвет; флегматиков и меланхоликов на зеленый цвет

Таким образом, предложенная нами методика может применяться для отбора кандидатов при приеме на специальности, связанные с быстропротекающими производственными процессами.

### Литература

- 1 Коваленко, В. В. Пороги цветоразличения как показатель функционального состояния зрительного анализатора / В. В. Коваленко // Офтальмологический журнал. – 1979. – № 6. – С. 366–370.
- 2 Небылицын, В. Д. Темперамент // Психология индивидуальных различий. Тексты / Под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер, В. Я. Романова. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – С. 153–159.

УДК 542:37.091.33:54

М. А. Буяк

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ ХИМИИ С УЧЕТОМ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

*В статье анализируется эффективность применения личностно-ориентированного подхода при проведении уроков химии. Целью исследований является комплексное исследование психологических особенностей учащихся, обработка полученных результатов. Дается сравнение классического урока и урока, построенного с учетом психологических особенностей учащихся. Установлено, что применение личностно-ориентированного повышает мотивацию к изучению предмета.*